GLOBAL CONTROL C.A.

MEDIDOR ESPESOR ULTRASONICO
DC3000 / DC3020
DRAGON ELECTRONICS

MEDICION DE ESPESORES

La medición de espesores es una tarea indispensable en la supervisión y el mantenimiento de una gran cantidad de sistemas de distribución de líquidos y gases, principalmente en aquellos con características corrosivas que pueden llegar a afectar la estructura y composición de la tubería contenedora.

En la mayoría de los casos resulta demasiado costoso desmontar algún tramo o componente de la tubería para su revisión, tanto por la labor de montaje y desmontaje en si, como por la necesidad de detener el flujo durante esta etapa. Por esta razón se han propuesto distintas alternativas para realizar dicha revisión, sin necesidad de alterar la composición ni el estado de la pieza a medir.

MEDICION DE ESPESORES

Estas propuestas se conocen como ensayos no destructivos o NDT por sus siglas en ingles (Non Destructive Test). Son frecuentemente usadas en aplicaciones tales como la detección de discontinuidades y de corrosión, determinación de características físicas y control de calidad de materiales.

La medición de espesores mediante el empleo de ondas ultrasónicas es un método alternativo que ha tenido una gran acogida en esta labor, dado que permite obtener medidas suficientemente precisas sin causar ningún daño a la estructura analizada.

ULTRASONIDO

El ultrasonido es una vibración mecánica que no puede ser captada por el oído humano. Es transmitido a través de un medio físico y su unidad de medida es el Hertz (Hz). Tiene la capacidad de propagarse en todos los materiales, mediante el movimiento armónico de sus moléculas. Debido a esto el ultrasonido es usado en múltiples aplicaciones ya sea para medios sólidos, líquidos o gaseosos.

En la actualidad, el ultrasonido está siendo utilizado en aplicaciones industriales como:

- Medición de espesores.
- Detección e identificación de discontinuidades.
- Localización de corrosión.
- Determinación de características físicas de materiales.
- Limpieza de materiales.
- Control de calidad.
- Medición de distancias.

MEDIDOR DE ESPESOR ULTRASONICO

Los medidores de espesores por ultrasonidos permiten efectuar inspecciones en casi todos los materiales, como plásticos, metales, compuestos de metales, caucho y materiales corroídos internamente. Son equipos sencillos y manejables. Son insensible a la influencia del medio ambiente pudiéndose utilizar en campo, resistiendo las más duras condiciones de trabajo.

Para garantizar una buena transmisión de las ondas ultrasónicas y por tanto una alta precisión del medidor de espesor entre la sonda y la pieza a examinar se aplica una pequeña cantidad de gel de acoplamiento, a continuación se ajusta la velocidad del sonido correspondiente y el aparato muestra el espesor del cuerpo.

APLICACIONES

- ✓ Mediciones en tanques, tubos y otros materiales que tienen un recubrimiento.
- ✓ Control de calidad de piezas terminadas.
- ✓ Comprobar el espesor de paredes de conductos de vapor y cualquier otra tubería de presión.

DRAGON ELECTRONICS

Beijing Dragon Electronics Company (DGC) fue fundada en 1993. Se ha dedicado a la investigación, fabricación y comercialización de durómetros portátiles y medidores de espesor ultrasónicos desde su creación.

DGC se ha convertido en uno de los principales fabricantes en la medición de la industria. Cuenta con agencias y distribuidores en las principales ciudades de China y el 60% de la producción anual de la DGC se ha exportado a casi todos los países.

La calidad es la principal tarea de la DGC. Con el sistema de calidad basado en la norma ISO 9001:2000, que es la base para todo el ciclo, desde el desarrollo hasta el servicio de cada producto.

Global Control C.A. es representante autorizado para Venezuela y Latinoamérica de Dragon Electronics Company .

MEDIDOR DE ESPESOR DC3000 / DC3020

CARACTERISTICAS:

- ✓ Es capaz de leer el espesor de la pared a través de los revestimientos y pinturas sin afectar a la medición .
- ✓ Resolución de la pantalla: 0,01 mm ó 0,001 pulg.
- ✓ Interfaz con PC mediante USB.
- ✓ Software de Adquisición de datos. Compatible con Windows XP, Vista , 7 y 8.

MEDIDOR DE DUREZA DHT-300

- ✓ Diferentes sondas disponibles según aplicación.
- ✓ Auto calibración del cero, Detecta de forma automática la sonda insertada.
- ✓ Rango de medición: Modo Thru coating: 3-25mm y Modo estándar :0.65-400mm.
- ✓ Precisión:

± 0,04 mm (espesor <9.99mm) .

± (0,1% + 0,04 de espesor) mm (espesor = 10-99.9mm).

± 0.3% mm de espesor (¡espesor> 100 mm) .

MEDIDOR DE DUREZA
DHT-300

QUE INCLUYE:

- ✓ Unidad principal
- ✓ Sonda transductor D5301 de 5MHZ.
- ✓ Bloque de calibración integrado de 4mm.
- ✓ Envase para aceite de acoplamiento.
- ✓ Software + Cable (Modelo DC3020).
- ✓ Certificado de Calibración.
- ✓ Manual del usuario .
- ✓ Estuche portátil.

FUNCIONES

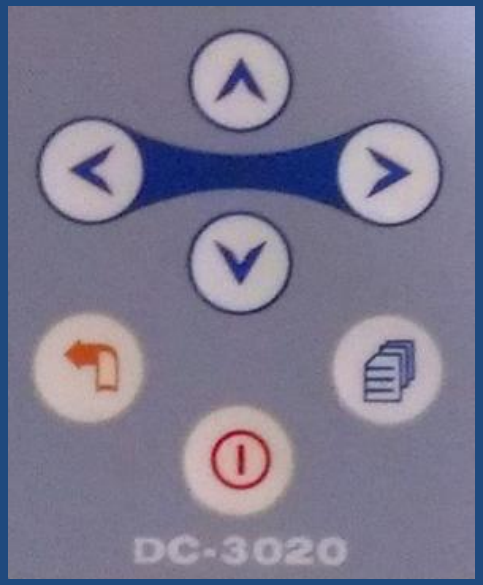
CUERPO

- Display LCD.
- Teclado.
- Batería.
- Puerto de sonda transductor.
- Bloque de prueba estándar.

DISPLAY

- Variable de medida.
- Vida de batería.
- Modo de medición.
- Símbolo de medición.
- Sonda transductor.
- Ubicación en memoria.
- Velocidad actual.
- Ajuste de ganancia.

FUNCIONES



ON/OFF
Esc. Menu

Menu
Confirmacion

Retorno
Almacenar

Flecha Arriba
Luz display

Flecha Abajo
Calibracion

Flecha Izquierda

Flecha Derecha

OPERACIÓN DEL INSTRUMENTO

ENCENDIDO

- Seleccione la sonda adecuada, insértela en el puerto y presione

Si usted no inserta la sonda antes de encender el instrumento, aparecerá en la pantalla «CONECTE EL TRANSDUCTOR», en ese momento introduzca la sonda.

PRUEBA DE CERO

- El medidor realiza una supresión de cero automática, eliminando así la necesidad de calibrar el cero con un bloque especial.

Asegúrese que la sonda no este acoplada a ninguna pieza al realizar esta prueba de cero automática, debe estar en un recinto a temperatura ambiente.

OPERACIÓN DEL INSTRUMENTO

LUZ DE FONDO

- Presione para encender o apagar la luz de fondo. (En la pantalla de medición)

PANTALLA DE MEDICION

El medidor provee 2 tipos de medición, Modo Pulso-Eco y modo Eco-Eco.
Usted puede seleccionar cualquiera dependiendo de sus requerimientos.

- Presione en la pantalla de medición y seleccione menú «MED».
- Presione o para seleccionar el modo de medición deseado.
- Presione para confirmar la selección. Presione para regresar a la pantalla de medición.

OPERACIÓN DEL INSTRUMENTO

MODO PULSO-ECO.

Cuando el modo Pulso-Eco este seleccionado, todas las sondas están disponibles, y los usuarios pueden escoger entre los siguientes modos:

- ✓ ***ESTANDAR:*** Muestra la variable actual, satisface a los usuarios con necesidades de medición sencillas.
- ✓ ***MINIMO:*** Muestra el valor mínimo alrededor de una medida. Es adecuado para medición de superficies curvas o si necesita el valor mínimo (usado en tuberías).
- ✓ ***DIFERENCIAL:*** Muestra la diferencia entre la medición y un valor de referencia indicado por el usuario, adecuado para control de calidad.
- ✓ ***PROMEDIO:*** Provee promedios entre 2 a 9 mediciones. Superficies planas.

OPERACIÓN DEL INSTRUMENTO

- ✓ ***LIMITES:*** Seleccione el limite superior e inferior, cuando la medición este por encima o por debajo de los limites respectivamente, se muestra alarma, este modo se usa tanto como el modo diferencial.

- ✓ ***BARRIDO:*** Es ideal para la medición de espesor de superficies calientes. El medidor indica una alarma para cada medición rápida, luego muestra todas las mediciones.

MODO ECO-ECO

Cuando el modo Eco-Eco esta seleccionado, solo puede utilizarse la sonda D5301. Esta función permite realizar mediciones entre 2 paredes consecutivas. Ideal para medir a través de pintura o revestimientos (máx.. 2 mm) y obtener el espesor verdadero del metal.

OPERACIÓN DEL INSTRUMENTO

AJUSTES

- ✓ ***TIPO DE VELOCIDAD:*** La velocidad usada es importante en la medición. Cada material tiene una velocidad de sonido distinta. Cuando esta velocidad es incorrecta puede causar mediciones erróneas. Hay 2 maneras de seleccionar la velocidad.

- ✓ **MATERIALES:** El medidor tiene 9 velocidades de materiales almacenadas de fabrica, las cuales puede seleccionar: Aluminio, Titanio, Acero, Acero inoxidable, Vidrio, Cobre, Latón, Poliestireno, Hierro fundido.

- ✓ ***VEL. INGRESO:*** Cuando las velocidades de los 9 materiales no son suficientes, puede ingresar manualmente la velocidad correcta. (En el apéndice del manual hay una tabla con las velocidades de sonido de muchos materiales).

OPERACIÓN DEL INSTRUMENTO

AJUSTES

- ✓ ***VEL. DE MEDICION:*** Como algunas piezas a medir son construidas con varios materiales, las velocidades de sonido pueden cambiar. Puede Tomar un ejemplo al que se tenga el espesor y con esta opción igualar la medición y almacenarla. Así se asegura que la medición sea correcta.

- ✓ ***VEL. GUARDAR:*** Esta función le permite almacenar hasta 4 velocidades nuevas.

RESOLUCION

- Presiona en el menú RESOLUCION. Presiona o para cambiar resolución.
- Selecciona 0.1 mm, 0.01 mm, 0.01 in , 0.001 in. Presiona para confirmar.

OPERACIÓN DEL INSTRUMENTO

MEMORIA

- Presione en el menú, y vaya a MEMORIA, la pantalla mostrara:
  1 Unid. Memoria.
  2 Lect. Memoria.
  3 Borrar Memoria.

✓ ***UNID. MEMORIA:*** El medidor tiene la capacidad de almacenar hasta 5000 lecturas.
✓ La ubicación de memoria esta compuesta de una letra y numero A-Z + 000-4999. Después de realizar cada medición presione para almacenar dicho valor.

✓ ***LECT. MEMORIA:***
- Presione en el menú MEMORIA – LECT. MEMORIA.
- Presione o para seleccionar la letra. Luego use o para el grupo deseado.

OPERACIÓN DEL INSTRUMENTO

MEMORIA

✓ ***BORRAR MEMORIA:*** Borra toda la memoria del equipo.

FUNCION

- Presione en el menú FUNCION, se mostrará en pantalla:

  1 Apagado.
  2 Ajuste Gan.
  3 Lenguaje.
  4 Contraste.
  5 Reinicio.
  6 Información.

Software

SOFTWARE DATAVIEW

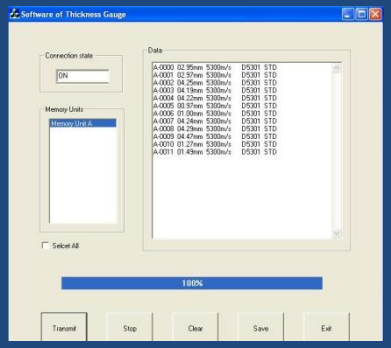
El software viene incluido.

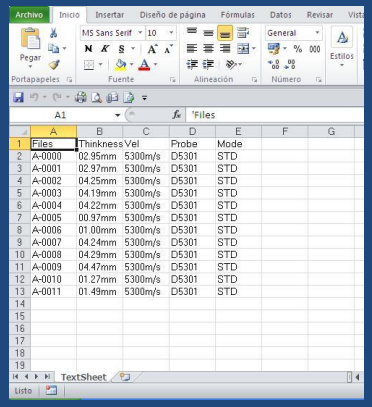
Compatible con :

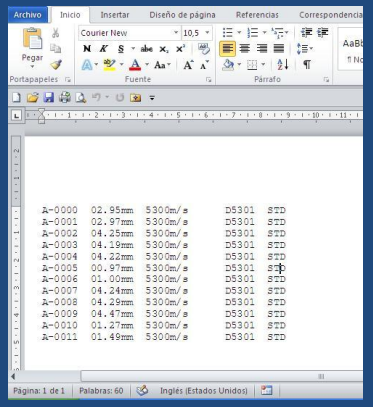
- Windows XP.
- Windows Vista.
- Windows 7.

La información puede ser guardada en formato:

- Microsoft Excel (.xls)
- Microsoft Word (.doc)
- Blog de notas (.txt)







GLOBAL CONTROL C.A.

GRACIAS POR SU ATENCION

Global Control C.A.
Gas Detection, Instrumentation & Industrial Safety
Av. Bolívar Norte C.C. Camoruco Piso 15- Ofic. 15-8 Valencia. Venezuela.
Telfs: +58 241 8244157 - 8212318 / Fax: +58 241 8234276 Cel : +58 414-4027738
www.globalcontrol.com.ve
e-mail: info@ globalcontrol.com.ve
mediciones@globalcontrol.com.ve